

Zofia WEGNER

Roztocze rzędów *Parasitiformes* i *Acariformes*
znalezione na drobnych ssakach w okolicach Kartuz
(woj. gdańskie)

Acarina of the *Parasitiformes* and *Acariformes* orders,
found on small mammals in the environments of Kartuzy
(Gdańsk Palatinate)

W akcji poszukiwania ewentualnych przenosicieli wirusów neurotropowych na Wybrzeżu, pracownicy Instytutu Medycyny Morskiej w Gdańsku przeprowadzili w lecie 1957 r. badania w okolicach Kartuz. Badaniom podlegały między innymi pasożyty zewnętrzne ssaków i ptaków, jak: *Acariformes*, *Parasitiformes*, *Aphaniptera* i *Anoplura*, *Ixodidae* pochodzące z bydła domowego oraz *Ixodidae* i *Culicidae* złowione w wolnej przyrodzie (Lachmajer et Skierska 1959, Lachmajer et Wegner 1959).

W pracy niniejszej omówione zostaną roztocze z rzędów *Parasitiformes* Reuter (podrzędu *Mesostigmata*) i *Acariformes* Zachv., znalezione na drobnych ssakach.

Ssaki odławiano w trzech różnych biotopach, a mianowicie: w lasach, na polach i w ogrodach oraz w domach mieszkalnych i zabudowaniach gospodarskich. Punkty łowne znajdowały się na terenie miasta Kartuzy oraz w osiedlach graniczących z miastem, jak: Smętowo, Bielowo, Kiełpino i Dąbrowa.

Ogółem odłowiono 161 szt. ssaków, należących do 10 gatunków. Ze zwierząt tych 60,8% posiadało w swej sierści roztocze, znajdowane na przedstawicielach wszystkich złowionych gatunków ssaków. Liczba roztoczy na jednym żywicielu wynosiła przeciętnie 7,3 szt. Uwzględniając jedynie te gatunki zwierząt, które zbadano w ilości większej aniżeli 10 szt., stwierdzono, że najintensywniej atakowana przez roztocze była *Clethrionomys glareolus*; średnio na jednym zwierzęciu występowało 30,5 szt. roztoczy. Najmniej roztoczy miała

Tabela I

Wykaz znalezionych gatunków roztoczy. — Index of *Acarina* found

Ssaki Mammalia	Liczba ssaków — Nr of mammals	Parasitiformes																Acariformes															
		<i>Hirstionyssus carniſex</i> Koch	<i>Hirstionyssus musculi</i> John	<i>Hirstionyssus isabellinus</i> Oud.	<i>Laelaps muris</i> Ljungh	<i>Laelaps hilaris</i> Loch	<i>Laelaps agilis</i> Koch	<i>Eulaeaps stabularis</i> Koch	<i>Haemolaelaps glasgowi</i> Ewing	<i>Haemolaelaps megaventralis</i> Str.	<i>Hypodaspis heselhausi</i> Oud.	<i>Haemogamasus hirsutostomilis</i> W.	<i>Haemogamasus hirsutus</i> Berl.	<i>Haemogamasus horridus</i> Mich.	<i>Haemogamasus nidi</i> Mich.	<i>Macrocheles</i> sp.	<i>Euryparasitus emarginatus</i> Koch.	<i>Cyrtolaelaps mucronatus</i> Can.	<i>Cyrtolaelaps minor</i> Willm.	<i>Pergamasus</i> sp.	<i>Eugamasus</i> sp. sp.	<i>Trombicula autumnalis</i> Shaw	<i>Myobia musculi</i> Schrank	<i>Protomyobia elaparedei</i> Poppe	<i>Cheyletus eruditus</i> Schrank	<i>Pygmephorus forcipatus</i> Willm.	<i>Neomolgus</i> sp. (?)	<i>Listrophorus leuckarti</i> Pag.	<i>Myacarus hypudaei</i> Koch	<i>Tyroglyghus farinae</i> L.	<i>Tyrophagus noritus</i> Zachv.		
<i>Mus musculus</i> Rut.	76	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Apodemus agrarius</i> Pall.	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Apodemus flavicollis</i> Melch.	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Microtus arvalis</i> Pall.	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Microtus</i> sp.	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Clethrionomys glare-</i> <i>olus</i> Schr.	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Arvicola terrestris</i> L.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Rattus norvegicus</i> Barken	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Sorex araneus</i> L.	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Talpa europaea</i> L.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

+ — 1 — 10 ind., ≠ — 10 — 100 ind., ≠ — 100 ind., > 100 ind.

Mus musculus, gdyż średnio na jednej znajdowano ich tylko 1,2 szt. Ilość gatunków roztoczy na drobnych ssakach wahała się w zależności od gatunku zwierzęcia; na niektórych liczba gatunków dochodziła do kilkunastu. Najbardziej zróżnicowaną fauną roztoczy odznaczała się *Mus musculus*, na niej bowiem stwierdzono ich 15 gatunków. Roztocze te jednak jak wyżej wspomniano, nie występowały na poszczególnych myszach w większych ilościach.

Z przebadanych drobnych ssaków zebrano w sumie 1 195 egzemplarzy roztoczy, z których 25,5% należało do rzędu *Parasitiformes* Reut., podrzędu *Mesostigmata* Can., a 74,5% — do rzędu *Acariformes* Zachv. (tab. I).

Tabela II

Procentowy udział poszczególnych rodzin *Acarina* w badanym materiale
The per cent relations of the found *Acarina* of particular families

Rodzina Family	Parasitiformes							Acariformes										
	<i>Liponyssidae</i> Ewing	<i>Laelaptidae</i> Berlese	<i>Haemogamasidae</i> Ouds.	<i>Macrochelidae</i> Vitz.	<i>Ascidae</i> Ouds.	<i>Parasitidae</i> Ouds.	R a z e m — Sa	<i>Trombiculidae</i> Ewing	<i>Myobiidae</i> Meg.	<i>Cheyletidae</i> Leach	<i>Pyemotidae</i> Ouds.	<i>Bdellidae</i> Dug.	<i>Listrophoridae</i> Can.	<i>Glycyphagidae</i> Berl.	<i>Tyroglyphidae</i> Ouds.	<i>Oribatei</i>	R a z e m — Sa	
Liczba roztoczy Number of <i>Acarina</i> found	51	190	33	2	7	22	305	107	77	1	6	1	28	570	93	7	890	1195
Stosunek procentowy Percent relations	16,7	62,3	10,8	0,7	2,3	7,2	100,0	12,0	8,7	0,1	0,7	0,1	3,1	64,0	10,5	0,8	100,0	—
Razem wszystkich roztoczy All the <i>Acarina</i> found																		

Z rzędu *Parasitiformes* znaleziono 21 gatunków; przewagę stanowiła rodzina *Laelaptidae* (62,3% — tab. II), w której najliczniej reprezentowanym gatunkiem był *Laelaps agilis* C. L. Koch. Stanowił

on 40,0% wszystkich *Laelaptidae*, a 24,9% wszystkich *Parasitiformes*. Pozostałe gatunki tego rzędu występowały w ilościach od 0,3 — 14%. Z *Acariformes* stwierdzono 10 gatunków; wyraźną przewagę miała rodzina *Glycyphagidae* (tab. II), której jedyny znaleziony gatunek *Myacarus hypudaei* C. L. Koch stanowił 64,0% wszystkich przedstawicieli tego rzędu. Poza tym w rzędzie *Acariformes* dość licznie reprezentowane były: z rodziny *Trombiculidae* — *Trombicula autumnalis* Shaw (12%), z rodziny *Tyroglyphidae* — *Tyrophagus noxius* Zachv. (9,7%) oraz z rodziny *Myobiidae* — *Myobia musculi* Schr. (7,4%).

Wiele ze znalezionych na ssakach gatunków roztoczy znanych jest z szerokiej specyficzności oraz z szerokiego zasięgu geograficznego. Niektóre z nich notowane były już na drobnych ssakach z terenów Polski (Kiełczewski 1958, Kozłowski 1955, Kozłowski et Żukowski 1958, Wegner et Przyborowski 1958, Willmann* 1952, Wyrwicka 1947).

Przegląd znalezionych gatunków

Rząd *Parasitiformes* Reuter

Podrząd *Mesostigmata* Canestrini

Rodzina *Liponyssidae* Ewing

1. *Hirstionyssus carnifex* C. L. Koch 1839.

20 ♀♀ ♂ i 1 na 1 *T. europaea* — Dąbrowa.

Willmann 1952 notował ten gatunek między innymi na Śląsku i Pomorzu na *C. glareolus*, *A. flavicollis* i *Talpa europaea*.

2. *Hirstionyssus musculi* Johnston 1849.

Gatunek specyficzny dla *Muridae*.

- 4 ♀♀, 3 ♂♂ i 1 deutonimfa na 5 *M. musculus* — Bielowo, Kiełpino.

Gatunek ten nie był dotychczas notowany na terenach Polski.

3. *Hirstionyssus isabellinus* Oudemans 1913.

Syn. *H. arvicolae* Zem. 1955,

- 5 ♀♀ 5, ♂♂ na 2 *Microtus* sp., 6 ♀♀, 1 ♂ na 2 *A. agrarius* oraz 3 ♀♀ na *A. flavicollis* — Bielowo; 2 ♀♀ na 2 *C. glareolus* — Kiełpino.

* Autora tego przytoczono ze względu na to, że część opracowanego przez niego materiału pochodzi z terenów Polski, a mianowicie z Pomorza i Śląska (okolice Wrocławia).

W Polsce gatunek ten notowany był już w okolicy Gdyni na *Rattus norvegicus* pod synonimem *H. arvicolae* Zem. (Wegner et Przyborowski 1958).

Rodzina Laelaptidae Berlese

4. *Laelaps muris* Ljungh 1799.

Gatunek typowy dla *Arvicola terrestris*. Wg Bregetowej i Kołpakowej 1956 znany jest w zasięgu występowania tego gryzonia, lecz można go również spotkać na ssakach kontaktujących się z nim.

14 ♀♀, 2 ♂♂ i 3 deutonimfy na 1 *A. terrestris*, 17 ♀♀, 8 ♂♂ na 2 *Microtus* sp., 1 ♂ na *M. musculus* — Bielowo.

W Polsce gatunek ten znany jest już z Białowieży (Kozłowski i Żukowski 1958).

5. *Laelaps hilaris* C. L. Koch 1836.

23 ♀♀, 11 ♂♂ i 4 deutonimfy na 1 *M. arvalis* — Bielowo; 1 ♀ na *M. musculus* — Kartuzy (Nadleśnictwo).

W Polsce rozpowszechniony; notowany był przez Wyrwicką 1947 z Poznania i okolic, Kozłowskiego 1955 z woj. szczecińskiego oraz Kozłowskiego i Żukowskiego 1958 z Białowieży.

6. *Laelaps agilis* C. L. Koch 1836.

Syn. *L. festinus* C. L. Koch 1836.

Wśród ssaków złowionych w okolicach Kartuz *L. agilis* najczęściej występował na *A. flavicollis*. Na 15 szt. tych myszy, 9 szt. było zaatakowanych tymi roztoczami. Na jednym zwierzęciu znajdowano ich od 1 — 13 egzemplarzy. W sumie z *A. flavicollis* zebrano 42 ♀♀, 16 ♂♂ i 3 larwy — Bielowo, Smętowo; 10 ♀♀ i 3 ♂♂ znaleziono na 8 *A. agrarius* — Bielowo, Kartuzy (Nadleśnictwo), oraz 2 ♀♀ na *C. glareolus* — Kiełpino.

Vitzthum 1928, przyjmując identyfikację Kocha, uważa *L. agilis* i *L. festinus* za dwa odrębne gatunki. Willmann 1952 natomiast twierdzi, że nazwa gatunkowa *L. festinus* jest tylko synonimem *L. agilis*, a formy dotychczas identyfikowane jako *L. festinus*, zdaniem tego autora, były prawdopodobnie tylko nimfami lub samcami *L. agilis*. Wg Willmann'a pomyłka ta wynikała na skutek tego, że nimfy i samce *L. agilis* nie są tak silnie schitynizowane jak samice. Również Bregetowa 1955, 1956, uważa te dwie nazwy gatunkowe za synonimy. W pracach autorów, którzy przy identyfikowaniu swoich materiałów oparli się wyłącznie na kluczu Vitzthum'a, *L. agilis* i *L. festinus* uważane są za odrębne gatunki.

Z terenów Polski Wyrwicka 1947 zanotowała znalezienie *L. festinus* na gryzoniach w województwie poznańskim. Kozłowski 1955 wymienił *L. festinus* wśród roztoczy pochodzących z okolic Kamienia Pomorskiego (woj. szczecińskie), Kozłowski i Żukowski 1958, omawiając roztocze zebrane z drobnych ssaków w Białowieży wyrazili pogląd, że *L. agilis* jest synonimem *L. festinus*. Natomiast Kiełczewski 1958 wśród swoich zbiorów pochodzących z okolic Olsztyna i Poznania wymienił *L. agilis* i *L. festinus* jako samodzielne gatunki.

7. *Eulaelaps stabularis* C. L. Koch 1836.

8 ♀♀ na 4 *C. glareolus* — Kiełpino; 1 ♀ na *R. norvegicus* — Kartuzy (Nadleśnictwo); 4 ♀♀ na *M. musculus*, *A. agrarius* i *A. flavicollis* — Bielowo.

E. stabularis ma bardzo szeroki zasięg występowania. Znajdowany był w różnych okolicach Polski (Kiełczewski 1958, Kozłowski 1955, Kozłowski et Żukowski 1958, Willmann 1952, Wyrwicka 1947).

8. *Haemolaelaps glasgowi* Ewing 1925.

Syn. *H. fahrenheiti* Berlese 1911.

1 ♀ na *M. musculus* — Kartuzy (Nadleśnictwo); 4 ♀♀ na 1 *M. arvalis* 2 ♀♀ na 2 *A. flavicollis* i 1 ♀, 1 ♂ na 1 *Microtus* sp. — Bielowo.

W Polsce gatunek ten znaleziony był w Białowieży (Kozłowski et Żukowski 1958), oraz na *Rattus norvegicus* i *R. rattus* w okolicach Gdyni (Wegner et Przyborowski 1958).

Sawina 1958 zauważyła, że w gniazdach gryzoni polnych, gatunek ten był reprezentowany liczniej aniżeli w gniazdach gryzoni leśnych. Bregetowa i Kołpakowa 1956 badając roztocze *Mus musculus* i *Apodemus agrarius* oraz ich gniazda w delcie Wołgi stwierdziły, że w przypadku *Mus musculus* — *H. glasgowi* występował częściej w gniazdach, aniżeli na zwierzętach, natomiast w przypadku *Apodemus agrarius* sprawa ta przedstawiała się wręcz przeciwnie. Natomiast Gonczarowa 1956 podaje, że na terenach wschodniej Syberii znajdowała *H. glasgowi* w dużych ilościach zarówno w sierści badanych ssaków, jak i w ich gniazdach.

9. *Haemolaelaps megaventralis* Strandtmann 1947.

Syn. *H. casalis* Berlese 1887; *H. (Acarus) fenilis* Mégnin 1876.

3 ♀♀ i 2 ♂♂ na 4 *M. musculus* — Bielowo, Kiełpino.

Gatunek w Polsce dotychczas nie notowany.

10. *Hypoaspis heselhausi* Oudemans 1912.3 ♀♀ na *T. europaea* — Dąbrowa.

Gatunku tego dotychczas nie notowano na terenie Polski.

Rodzina *Haemogamasidae* Oudemans.11. *Haemogamasus hirsutosimilis* Willmann 1952.1 ♀ na *A. flavicollis* — Bielowo.

W Polsce Kozłowski i Żukowski 1958 znaleźli ten gatunek w Białowieży a Willmann 1952 na Śląsku.

12. *Haemogamasus hirsutus* Berlese 1889.2 ♂♂ na 1 *M. musculus*, 2 ♂♂ na 1 *A. flavicollis* i 1 ♀ na *Microtus* sp. — Bielowo; 2 ♀♀, 2 ♂♂ na *T. europaea* — Dąbrowa; 1 ♀ na *R. norvegicus* — Kartuzy (Nadleśnictwo).W Polsce gatunek ten był notowany na drobnych ssakach w Białowieży (Kozłowski et Żukowski 1958), w Poznaniu i w miejscowości Urząd nad Odrą (Kiełczewski 1958). Kozłowski 1955 wymienia również *H. hirsutus* z terenów woj. szczecińskiego, lecz jego właściwą identyfikację Kozłowski i Żukowski 1958 poddają w wątpliwość.13. *Haemogamasus horridus* Michael 1892.2 ♀♀ i 4 ♂♂ na 2 *C. glareolus* — Kiełpino; 2 ♀♀ i 3 ♂♂ na 1 *A. flavicollis* — Bielowo.W Polsce *H. horridus* znany jest z Białowieży (Kozłowski et Żukowski 1958).14. *Haemogamasus nidi* Michael 1892.6 ♀♀ na 4 *C. glareolus*, 1 ♀ i 1 ♂ na 2 *M. musculus* — Kiełpino, Smętowo; 1 ♀ na *M. arvalis*, 1 ♀ na *Microtus* sp. — Bielowo; 1 ♀ na *R. norvegicus* — Kartuzy (Nadleśnictwo).Kozłowski 1955 wymienił ten gatunek z *Microtus arvalis* i *Sorex* sp. w woj. szczecińskim, Kiełczewski 1958 znalazł go na *Microtus arvalis* w miejscowości Urząd nad Odrą i na *Microtus ratticeps* w okolicy Nowego Dworu — Orłowo. *H. nidi* znany jest również z Białowieży (Kozłowski et Żukowski 1958).Rodzina *Macrochelidae* Vitzthum.15. *Macrocheles* sp.1 ♀ na *T. europaea* — Dąbrowa; 1 ♀ na *Microtus* sp. — Bielowo.

Rodzina Ascaidae Oudemans.

16. *Euryparasitus emarginatus* C. L. Koch 1839

1 ♀ na *A. agrarius* — Kartuzy (Nadleśnictwo); 1 ♀ na *C. glareolus* — Kiełpino.

Z terenów Polski gatunek ten notowany był przez Kozłowskiiego i Żukowskiego 1958 w Białowieży oraz przez Kiełczewskiego 1958 w miejscowości Urząd nad Odrą. Poza tym Willmann 1952 znalazł go między innymi na Śląsku.

17. *Cyrtolaelaps mucronatus* G. et R. Canestrini 1881.

1 deutonimfa na *R. norvegicus* — Kartuzy (Nadleśnictwo).

Willmann 1952 znalazł ten gatunek także na Śląsku. Autor ten podaje, że w sierści ssaków spotyka się najczęściej deutonimfy, gdyż formy dojrzałe zamieszkują gniazda.

18. *Cyrtolaelaps minor* Willmann 1952.

4 deutonimfy na 2 *C. glareolus* — Kiełpino.

Jedna ♀ została znaleziona poraz pierwszy przez Willmann'a 1952 w gnieździe *Apodemus flavicollis* w okolicy Hamburga, natomiast deutonimfy autor ten znalazł na *Apodemus flavicollis*, *A. sylvaticus* i *Clethrionomys glareolus* na terenie Śląska.

Rodzina Parasitidae Oudemans.

19. *Pergamasus* sp.

1 ♂ na *A. agrarius* — Bielowo.

20. *Eugamasus* sp. sp. (dwa gatunki).

Przedstawiciele tego rodzaju zebrano 21 szt. Znaleziono je na 4 *C. glareolus* — Kiełpino, na 2 *A. flavicollis* i 2 *A. agrarius* — Bielowo oraz na 1 *M. musculus* — Kartuzy (Nadleśnictwo).

Rząd Acariformes Zachvatkin

I. Podrząd Trombidiformes Reuter.

Rodzina Trombiculidae Ewing.

1. *Trombicula autumnalis* Shaw 1790.

Na zwierzętach spotykano tylko stadia larwalne. Najwięcej znaleziono ich na *C. glareolus*. Na 22 przebadane nornice 14 miało w swej sierści larwy *T. autumnalis* i to w ilości od 1 — 35 egz. Na

C. glareolus znaleziono ogółem 105 larw (Kiełpino, Smętowo); liczba ta stanowiła 15,6% wszystkich roztoczy zebranych z tych gryzoni. Poza tym 1 larwę znaleziono na *M. musculus* — Kurtuzy (Nadleśnictwo) i 1 larwę na *A. agrarius* — Bielowo.

Kiełczewski 1958 znalazł 1 larwę *Trombicula* sp. na *Clethrionomys glareolus* w Bukowej Górze. Willmann 1952 na Śląsku znalazł gatunek, który określił jako *T. autumnalis germanica*.

Rodzina Myobiidae Mégnin.

2. *Myobia musculi* Schrank 1781.

51 egz. na 24 *M. musculus* — Kartuzy, Bielowo, Smętowo, Kiełpino; 11 egz. na 2 *A. flavicollis*, 3 egz. na 2 *A. agrarius* — Bielowo; 2 egz. na 1 *C. glareolus* — Kiełpino; 1 egz. na *M. arvalis* — Smętowo.

Willmann 1952 znalazł ten gatunek między innymi także na Śląsku.

3. *Protomyobia claparedei* Poppe 1896.

9 egz. znaleziono na 1 *S. araneus* — Bielowo.

Willmann 1952 notuje go między innymi również na Śląsku.

Rodzina Cheyletidae Leach.

4. *Cheyletus eruditus* Schrank 1781.

1 egz. na *M. musculus* — Bielowo.

W Polsce gatunek ten znaleziony był już na *Rattus norvegicus* w okolicy Gdyni (Wegner et Przyborowski 1958).

Rodzina Pyemotidae Oudemans.

5. *Pygmephorus forcipatus* Willmann 1952.

4 egz. na 2 *A. flavicollis* — Smętowo; 1 egz. na *C. glareolus* — Kiełpino; 1 egz. na *T. europea* — Dąbrowa.

P. forcipatus nie był dotychczas notowany w Polsce. Willmann 1952 znalazł go w Dolnej Saksonii na *Sorex araneus*, *Neomys fodiens*, *Apodemus sylvaticus* i *Clethrionomys glareolus*.

Rodzina Bdellidae Duges

6. *Neomolgus* sp. (?).

1 egz. na *M. musculus* — Bielowo.

II. Podrząd *Sarcoptiformes* Reuter Rodzina *Listrophoridae* Canestrini.

7. *Listrophorus leuckarti* Pagenstecher 1861.

12 egz. na 2 *A. flavicollis* — Smętowo; 16 egz. na 2 *Microtus* sp. — Bielowo.

W Polsce dotychczas nie notowany. Willmann 1952 podaje, że wśród przedstawicieli rodzaju *Listrophorus* nie ma właściwych pasożytów, chociaż roztocze te można spotkać niekiedy nawet w bardzo dużych liczbach na ssakach; odżywiają się one wydzielinami skóry.

Rodzina *Glycyphagidae* Berlese.

8. *Myacarus hypudaei* C. L. Koch 1841.

Gatunek ten występował najliczniej. W omawianym zbiorze roztoczy stanowił 47,7%. Najczęściej i najliczniej spotykany był na *C. glareolus*. Z 22 przebadanych nornic 14 było zaatakowanych przez te roztocze. Z *C. glareolus* zebrano ogółem 516 egz., co stanowi 80,1% wszystkich roztoczy znalezionych na tych gryzoniach. Dużą liczbą *M. hypudaei* odznaczały się szczególnie nornice złowione w Kiełpinie — w sumie 513 egz., do 200 osobników na jednym zwierzęciu. Z nornic złowionych w Smętowie zebrano tylko 3 egz. Oprócz tego 26 egz. *M. hypudaei* znaleziono na 3 *A. flavicollis*, 2 egz. na 1-ej *A. agrarius* i 1 egz. na *M. arvalis* — Bielowo; 25 egz. na 3 *A. flavicollis* — Smętowo.

Gatunek ten w Polsce dotychczas nie był notowany.

Rodzina *Tyroglyphidae* Oudemans.

9. *Tyroglyphus farinae* Linné 1758.

Gatunek spotykany często w produktach zbożowych.

4 ♀♀ i 3 ♂♂ na 5 *M. musculus* — Kiełpino, Kartuzy (Nadleśnictwo), Smętowo.

Z terenów Polski gatunek ten notowany był już na zwierzętach, a mianowicie na *Rattus norvegicus* w okolicy Gdyni (Wegner et Przyborowski 1958). Prawdopodobnie gryzonie są czynnikiem rozprzestrzeniania gatunku.

10. *Tyrophagus noxius* Zachvatkin 1935.

Poważny szkodnik zboża, często spotykany w sierści szczurów i myszy (Bregotowa i in. 1955).

83 egz. na 1 *A. flavicollis*, 2 egz. na 2 *A. agrarius* i 1 egz. na *M. musculus* — Bielowo.

W Polsce w okolicy Gdyni na *Rattus norvegicus* znaleziono 1 egz., który został zidentyfikowany jako *Tyrophagus* sp. (Wegner et Przyborowski 1958).

Podrzęd Oribatei Dug.

Przedstawiciele tego podrzędu znaleziono na *M. musculus* (2 egz.), na *A. agrarius* (1 egz.) i na *Microtus* sp. (1 egz.) — Bielowo; na *C. glareolus* (3 egz.) — Kiełpino.

Adres autorki:

Instytut Medycyny Morskiej
Gdańsk-Wrzeszcz, Hibnera 1

LITERATURA

1. Bregetova N. G., Bulanov-Zachvatkina E. M., Volgin V. J. et. al. — Klešči gryzunov fauny SSSR. Moskva-Leningrad, 1955.
2. Bregetova N. G. — Gamazovy klešči. Moskva-Leningrad, 1956.
3. Bregetova N. G., Kolpakova S. A. V. — Gamazovy klešči (*Parasitiformes, Gamasoidea*) — parazity melkich myševidnyh gryzunov i obitateli ich gnezd v delte Volgi. Parazit. Sbornik Zool. Inst. A. N. SSSR, 16, 1956.
4. Goncarova A. A. — K faune gamasovyh kleščeij Vostočnoj Sibiri. Parazit. Sbornik Zool. Inst. A. N. SSSR, 16, 1956.
5. Kiełczewski B. — Z badań nad roztoczami pasożytniczymi drobnych gryzoni leśnych. Wiadom. Parazytol., Warszawa, 4, 3, 1958.
6. Kozłowski Sł. — Pasożytnicze *Gamasides* ssaków i ptaków znalezione na terenie wojew. szczecińskiego. Przegl. Epidem., Warszawa, 2, 1955.
7. Kozłowski Sł., Żukowski K. — Badania nad pasożytniczymi *Gamasides* Białowieskiego Parku Narodowego. Przegl. Epidem., Warszawa, 4, 1958.
8. Lachmajer J., Skierska B. — Characteristic of a natural focus of encephalitis viruses in the neighbourhood of Kartuzy (Gdańsk Province) 1957. I. Fauna *Ixodidae* and *Culicidae* from the Kartuzy Region. Biul. Inst. Med. Morskiej, Gdańsk, 10, 3/4, 1959.
9. Lachmajer J., Wegner Z. — ditto- II. Small mammals and their ecto-parasites in the neighbourhood of Kartuzy. Biul. Inst. Med. Morskiej, Gdańsk, 10, 3/4, 1959.
10. Savina M. A. — Gamazovy klešči gnezd gryzunov v prirodnom očage moločnoj dvuchvolnovoj lichoradki. Med. Paraz. i Parazit. Bolezni, 6, 1958.

11. Vitzthum H. — *Acarina*, Leipzig, 1943.
12. Vitzthum H. — Milben — *Acari*, in Brohmer, Ehrmann, Ulmer: Die Tierwelt Mitteleuropas, Leipzig, 3/VII, 1928.
13. Wegner Z., Przyborowski T. — Ectoparasites of rats in the port of Gdynia. Biul. Inst. Med. Morskiej, Gdańsk, 9, 3/4, 1958.
14. Willmann C. — Parasitische Milben an Kleinsäugern. Z. f. Parasitenk., 15, 5, 1952.
15. Wyrwicka W. — Z badań nad zewnętrznymi pasożytami niektórych gryzoni. Pozn. Tow. Przyj. Nauk., Prace Kom. Mat.-przyr., Seria B, X, 1947.

SUMMARY

Out of 161 specimens of small mammals caught during the summer 1957 in the surroundings of Kartuzy (Gdańsk Palatinate, Poland) 1195 specimens of *Acarina* were collected. 25.5 percent of them belonged to the *Parasitiformes* Reuter order (subordo *Mesostigmata* C. n.) and 74.5 percent to the *Acariformes* Zachv. order. Representatives of 21 species of the *Parasitiformes* order were parasiting on the animals caught, while 10 species (the *Oribatei* excepted) represented the *Acariformes* order (see Tables I and II). Out of the parasites mentioned above the following *Acarina* were never before noted to parasite on mammals in Poland: the *Parasitiformes* — *Hirstionyssus musculi* Johns., *Haemolaelaps megaven-tralis* Strandt., *Hypoaspis heselhausi* Ouds., and the *Acariformes* — *Pygmephorus forcipatus* Will., *Listrophorus leuckarti* Pagen., *Myacarus hypudaei* C. L. Koch and *Tyrophagus noxius* Zachv.